

POWERED BY Dialog

**Skin care and protective compsns - contg. di- and or tri-alkanol-ammonium salts as moisturisers and moisture-retainers****Patent Assignee:** HENKEL & CIE GMBH**Patent Family**

| Patent Number | Kind | Date     | Application Number | Kind | Date | Week   | Type |
|---------------|------|----------|--------------------|------|------|--------|------|
| DE 2436467    | A    | 19760212 |                    |      |      | 197608 | B    |

**Priority Applications (Number Kind Date):** DE 2436467 A ( 19740729)**Abstract:**

DE 2436467 A

Skin care- and protective compsn. contains 1-20 (3-10) wt% skin moisturiser consisting of di- and/or tri- alkanol-ammonium salts having general formula (H-N(CH<sub>2</sub>CHOHR<sub>1</sub>)-(CH<sub>2</sub>CHOHR<sub>2</sub>)R<sub>3</sub>)+X- (I) (where R<sub>1</sub> and R<sub>2</sub> are H, 1-4C alkyl or alkoxy; R<sub>3</sub> is H, 1-6C alkyl, cycloalkyl, hydroxyalkyl or alkoxyhydroxylalkyl and X- is a halogen or hydrogen sulphate anion or an anion of a 1-4C aliphatic carboxylic acid opt. substd. by -OH, alkoxy or -COOH gps.), pref. the chlorides, acetates, oxalates, fumarates, propionates, succinates, glycolates, lactates, tartrates, malates and citrates. The compsn. may be a day-, baby-, night- and nourishing-, cleansing-, vanishing-, glycerin- and special additive-contg. creams, sun-protective creams and emulsions, face- and shaving lotions.

Derwent World Patents Index

© 2004 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 1578835

⑤

Int. Cl. 2:

A 61 K 7-48

⑨ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

A 61 K 7-40



DT 24 36 467 A1

⑪

## Offenlegungsschrift 24 36 467

⑫

Aktenzeichen: P 24 36 467.8

⑬

Anmeldetag: 29. 7. 74

⑭

Offenlegungstag: 12. 2. 76

⑯

Unionspriorität:

⑰ ⑱ ⑲

⑮

Bezeichnung:

Hautpflege- und Hautschutzmittel mit einem Gehalt an  
Haut-Feuchthaltemitteln

⑯

Anmelder:

Henkel & Cie GmbH, 4000 Düsseldorf

⑰

Erfinder:

Möller, Hinrich, Dipl.-Chem. Dr.; Osberghaus, Rainer, Dipl.-Chem. Dr.;  
4000 Düsseldorf

Düsseldorf, den 26.7.1974  
Henkelstraße 67

Henkel & Cie GmbH  
Patentabteilung  
Z/SÜ

2436467

P a t e n t a n m e l d u n g

D 4958

"Hautpflege- und Hautschutzmittel mit einem Gehalt an Haut-  
Feuchthaltemitteln"

Die Erfindung betrifft Hautpflege- und Hautschutzmittel mit einem Gehalt an Dialkanolammoniumsalzen und Trialkanolammoniumsalzen als Haut-Feuchthaltemittel.

Es ist allgemein bekannt, daß zu den Schutzmaßnahmen der gesunden Haut neben anderen Faktoren eine gewisse Hygroskopizität gehört. Werden die Substanzen, auf denen die Hygroskopizität, sowie ihre laufende Wiederherstellung beruhen, der Haut durch Umwelteinflüsse, wie wiederholtes Waschen mit stark netzenden und extrahierenden Stoffen, Chemikalieneinflüsse, starke Witterungseinflüsse entzogen, so treten Veränderungen in der Hornschicht auf, durch die die Schutzwirkung der Haut gegen schädigende Umwelteinflüsse stark herabgesetzt werden kann.

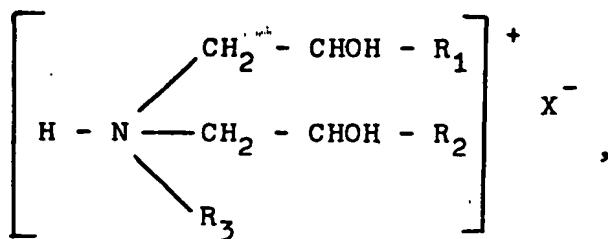
Es bestand daher die Aufgabe, Hautpflege- und Hautschutzmittel zu entwickeln, durch die die Funktionsfähigkeit der Haut trotz schädigender Umwelteinflüsse voll bzw. in verstärktem Maße erhalten bleibt und im Falle einer eingetretenen Schädigung die Wiederherstellung der Hornhaut wirkungsvoll unterstützt wird.

Diese Aufgabe wurde dadurch gelöst, daß man Hautpflege- und Hautschutzmittel auf Basis üblicher Bestandteile, wie Emulgatoren, Fettsubstanzen, Pflanzenauszüge, Lösungsmittel, Duftstoffe, Verdickungs-, Konservierungsmittel

2436467

2

verwendet mit einem Gehalt an Dialkanolammoniumsalzen und/  
oder Trialkanolammoniumsalzen der allgemeinen Formel



in der  $\text{R}_1$  und  $\text{R}_2$  unabhängig voneinander für Wasserstoff,  
eine Alkyl- oder Alkoxygruppe mit 1 - 4 Kohlenstoffatomen,  
 $\text{R}_3$  für Wasserstoff, eine Alkyl-, Cycloalkyl-, Hydroxyalkyl-  
oder Alkoxyhydroxyalkylgruppe mit 1 - 6 Kohlenstoffatomen  
und  $\text{X}^-$  für ein Halogenanion, Hydrogensulfatanion  
oder das Anion einer aliphatischen Carbonsäure mit 1-4 Kohlen-  
stoffatomen, die durch Hydroxy-, Alkoxy- oder Carboxylgruppen  
substituiert sein kann, stehen, in einer Menge von 1 - 20  
Gewichtsprozent, vorzugsweise 3 - 10 Gewichtsprozent,  
bezogen auf das gesamte Mittel.

Diese erfindungsgemäß einzusetzenden Produkte sind in vor-  
züglicher Weise geeignet, die Wasserretention der Haut auf-  
rechtzuerhalten bzw. wiederherzustellen und hierdurch die  
Haut weich und flexibel und voll funktionsfähig zu halten.

Die Herstellung der den erfindungsgemäß als Haut-Feuchthalte-  
mittel zu verwendenden Dialkanolammoniumsalzen und Trialkanol-  
ammoniumsalzen zugrundeliegenden Dialkanolamine bzw. Tri-  
alkanolamine kann nach allgemein bekannten Verfahren erfolgen.  
So lassen sich die erforderlichen Dialkanol- bzw. Trialkanol-  
amine durch Alkoxylierung geeigneter Ausgangsamine oder durch

erhalten, wie dies von M.S. Malinovskii in der Monographie "Epoxides and their Derivatives", Israel Program for Scientific Translations, Jerusalem 1965, Seite 205 - 236 beschrieben wird.

Als den erfindungsgemäß einzusetzenden Dialkanolammoniumsalzen bzw. Trialkanolammoniumsalzen zugrundeliegende Dialkanolamine bzw. Trialkanolamine sind zum Beispiel Diäthanolamin, Triäthanolamin, Di-2-propanolamin, Tri-2-propanolamin, N-(2-Hydroxypropyl)-äthanolamin, N-(2-Hydroxypropyl)-diäthanolamin, N,N-Bis(2-hydroxypropyl)-äthanolamin, N-Methyl-diäthanolamin, N-Aethyl-diäthanolamin, N-Isopropyl-diäthanolamin, N-Propyl-diäthanolamin, N-Butyl-diäthanolamin, N-Isoamyl-diäthanolamin, N-Hexyl-diäthanolamin, N-Cyclohexyl-diäthanolamin, N-Methyl-di-2-propanolamin, N-Aethyl-di-2-propanolamin, N-(2-Hydroxypropyl)-N-methyläthanolamin, N,N-Bis-(2-hydroxy-2-methyl-butyl)-äthylamin, N-(2-Hydroxy-3-methoxy-propyl)-diäthanol-amin, Bis-(3-äthoxy-2-hydroxy-propyl)-amin, Tris-(2-hydroxy-3-methoxy-propyl)-amin zu nennen.

Beispiele für Säuren, die zur Herstellung der erfindungsgemäß einzusetzenden Dialkanolammoniumsäze und Trialkanolammoniumsäze dienen, stellen Salzsäure, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Essigsäure, Methoxyessigsäure, Oxalsäure, Fumarsäure, Propionsäure, Bernsteinsäure, Glykolsäure, Milchsäure, Weinsäure, Äpfelsäure, Citronensäure dar. Die Ammoniumsalze werden vorzugsweise so eingestellt, daß sie in konzentrierter wässriger Lösung einen pH-Wert von 6 aufweisen.

Beim Trocknen im Vakuum werden die Salze als farblose, hygrokopische Verbindungen erhalten. Sie stellen geruchlose, völlig stabile Produkte dar, die eine ausgezeichnete

2436467

4

physiologische Verträglichkeit besitzen und keine nachteiligen Auswirkungen auf die mit ihnen versetzten Hautpflege- und Hautschutzmittel haben.

Als Hautpflege- und Hautschutzmittel, denen durch den Zusatz der erfindungsgemäß zu verwendenden Dialkanolammoniumsalze und/oder Trialkanolammoniumsalze besondere hautpflegende Eigenschaften verliehen werden, sind Tagescremes, Babycremes, Nacht- und Nährcremes, Reinigungscremes, Hautschutzcremes, Glycerincremes, Cremes mit speziellen Zusätzen tierischer und pflanzlicher Herkunft, Sonnenschutzcremes und Sonnenschutzemulsionen, Gesichtswasser, Rasierwasser zu nennen.

Die Einarbeitung in die Hautpflege- und Hautschutzmittel kann in bekannter Weise durch einfaches Einröhren bzw. Auflösen erfolgen. Neben den erfindungsgemäß einzusetzenden Dialkanolammoniumsalzen und/oder Trialkanolammoniumsalzen können die kosmetischen Präparationen die in diesen üblicherweise vorhandenen Bestandteile, wie z. B. Emulgatoren, Fettsubstanzen, Pflanzenauszüge, Konservierungsmittel, Duftstoffe, Lösungsmittel in den herkömmlichen Mengen enthalten. Der pH-Wert der Hautpflege- und Hautschutzmittel kann sich im Bereich von sauer bis neutral bewegen und wird zweckmäßigerweise auf schwach saure Werte um pH 6 eingestellt.

Die nachfolgenden Beispiele sollen den Gegenstand der Erfindung näher erläutern, ohne ihn jedoch hierauf zu beschränken.

2436467

5

B e i s p i e l e

Von den erfindungsgemäß als Haut-Feuchthaltemittel einzusetzenden Dialkanolammoniumsalzen und Trialkanolammoniumsalzen wurden nachstehend aufgeführte Verbindungen den Prüfungen unterworfen und in Rezepturen verwendet:

- A) N-(2-Hydroxypropyl)-äthanolammonium-chlorid
- B) Tri-2-propanolammonium-chlorid
- C) Di-äthanolammonium-chlorid
- D) Di-2-propanolammonium-chlorid
- E) N-Aethyl-diäthanolammonium-glykolat
- F) N-Aethyl-diäthanolammonium-chlorid
- G) Tri-äthanolammonium-chlorid

Das günstige Verhalten der erfindungsgemäß einzusetzenden Verbindungen im Hinblick auf Wasseraufnahmefähigkeit und Wasserrückhaltevermögen wurde mittels nachstehend näher beschriebener Prüfmethoden festgestellt.

Die Bestimmung des Wasseraufnahmevermögens erfolgte durch Messung der Gewichtszunahme bei Lagerung bei 100 % relativer Luftfeuchtigkeit über 48 Stunden in mg Wasser pro 100 mg Substanz.

Das Wasserretentionsvermögen wurde ermittelt durch Bestimmung des Restwassergehaltes einer mit 300 mg Wasser pro 100 mg Substanz befeuchteten Probe nach Lagerung bei 0 % relativer Feuchtigkeit unter einem Druck von 12 Torr während einer Zeit von 45 Minuten, 1 1/2 Stunden und 8 Stunden als mg Wasser pro 100 mg Substanz.

Hierbei wurden die in nachstehender Tabelle 1 aufgeführten Meßwerte erhalten.

2436467

Tabelle 1

| Wasserretentions- und Wasseraufnahmevermögen von Dialkanolammoniumsalzen und Trialkanolammoniumsalzen |                                       |              |             |  |
|---|---------------------------------------|--------------|-------------|--|
| Produkt   | Wasserretention in mg/100 mg Substanz |              |             | Wasseraufnahme in mg/100 mg Substanz nach 48 Stunden |
|   | nach 45 Min.                          | nach 90 Min. | nach 8 Std. |  |
| A   | 119                                   | 86           | 10          | 336  |
| B   | 69                                    | 43           | 17          | 173  |
| C   | 24                                    | 17           | 7           | 193  |
| D   | 31                                    | 21           | 11          | 181  |
| E   | 31                                    | 13           | 8           | 180  |
| F   | 23                                    | 12           | 5           | 192  |
| G   | 29                                    | 21           | 5           | 194  |

Der vorstehenden Tabelle ist neben der starken Wasseraufnahmefähigkeit auch das beachtliche Wasserretentionsvermögen der erfindungsgemäß einzusetzenden Verbindungen und damit ihre gute Eignung als Haut-Feuchthaltemittel in Hautpflege- und Hautschutzmitteln zu entnehmen.

Nachstehend werden noch einige Beispiele für kosmetische Zubereitungen aufgeführt, die die erfindungsgemäß einzusetzenden Substanzen als Haut-Feuchthaltemittel enthalten.

2436467

Tagescreme schwach fettend

-7-

|  |      |            |
|--|------|------------|
| Fettsäurepartialglycerid Cutina MD <sup>(R)</sup><br>Dehydag | 6,0  | Gew.-Teile |
| Stearinsäure   | 8,0  | "          |
| Gemisch nichtionogener Emulgatoren                           |      |            |
| Eumügin C 700 <sup>(R)</sup> Dehydag                         | 3,0  | "          |
| 2 Octyldodecanol   | 4,0  | "          |
| Pflanzenöl   | 3,0  | "          |
| Paraffinöl   | 5,0  | "          |
| Triäthanolamin   | 0,4  | "          |
| 1,2-Propylenglykol   | 3,0  | "          |
| Produkt A  | 3,0  | "          |
| Nipagin M  | 0,2  | "          |
| Parfümöl   | 1,0  | "          |
| Wasser   | 63,4 | "          |

Baby-Creme

|   |      |            |
|---|------|------------|
| Gemisch höhermolekularer Ester, vorwiegend Mischester aus<br>Pentaerythrit-Fettsäureester |      |            |
| und Zitronensäurefettalkohol-<br>ester Dehymuls E <sup>(R)</sup> Dehydag                  | 7,0  | Gew.-Teile |
| Ölsäuredecylester   | 10,0 | "          |
| Vaseline  | 10,0 | "          |
| Wollfett  | 5,0  | "          |
| Borsäure  | 0,2  | "          |
| Talkum  | 12,0 | "          |
| Zinkoxid  | 8,0  | "          |
| Nipagin M   | 0,2  | "          |
| Produkt B   | 5,0  | "          |
| Wasser  | 42,6 | "          |

Nachtcreme

|  |      |            |
|--|------|------------|
| Kolloiddisperses Gemisch aus 90 Teilen Cetylstearylalkohol und 10 Teilen Natriumlaurylsulfat | 10,0 | Gew.-Teile |
| 2-Octyldodecanol   | 12,0 | "          |
| Pflanzenöl   | 7,0  | "          |
| Wollfett   | 2,0  | "          |
| Glycerin   | 1,0  | "          |
| Produkt C  | 5,0  | "          |
| Nipagin M  | 0,2  | "          |
| Parfümöl   | 1,0  | "          |
| Wasser   | 61,8 | "          |

Bor-Glycerin-Creme

|   |      |            |
|---|------|------------|
| Kolloiddisperes Gemisch aus 90 Teilen Cetylstearylalkohol und 10 Teilen Natriumlaurylsulfat | 12,0 | Gew.-Teile |
| 2 Octyldodecanol  | 8,0  | "          |
| Pflanzenöl  | 5,0  | "          |
| Borsäure  | 2,0  | "          |
| Glycerin  | 28,0 | "          |
| Nipagin M   | 0,2  | "          |
| Produkt D   | 3,0  | "          |
| Wasser  | 41,8 | "          |

Sonnenschutzcreme

|   |      |            |
|---|------|------------|
| Gemisch höhermolekularer Ester mit Fettstoffen Dehmuls K <sup>(R)</sup> Dehydag | 30,0 | Gew.-Teile |
| Ölsäuredecylester   | 15,0 | "          |
| Lichtschutzmittel   | 5,0  | "          |
| Nipagin M   | 0,2  | "          |
| Produkt E   | 3,0  | "          |
| Wasser  | 46,8 | "          |

g

Gesichtsmaske

|                                 |      |            |
|---------------------------------|------|------------|
| Gemisch von Fettsäurepartial-   |      |            |
| glycerid mit Emulgatoren Cutina |      |            |
| LE (R) Dehydag                  | 12,0 | Gew.-Teile |
| Ölsäuredecylester               | 4,0  | "          |
| Vitaminöl                       | 5,0  | "          |
| Kaolin                          | 2,0  | "          |
| Reisstärke                      | 3,0  | "          |
| Nipagin M                       | 0,2  | "          |
| Produkt F                       | 3,0  | "          |
| Produkt A                       | 3,0  | "          |
| Wasser                          | 67,8 | "          |

Rasierwasser

|                    |      |            |
|--------------------|------|------------|
| Oleyl-Cetylalkohol | 1,0  | Gew.-Teile |
| Äthanol 96 %       | 67,5 | "          |
| Menthol            | 0,2  | "          |
| Kampfer            | 0,2  | "          |
| Perubalsam         | 0,1  | "          |
| Parfüm             | 0,5  | "          |
| Hammamelisextrakt  | 10,0 | "          |
| Borsäure           | 0,5  | "          |
| Produkt G          | 5,0  | "          |
| Produkt C          | 5,0  | "          |
| Wasser             | 10,0 | "          |

Gesichtswasser

|               |      |            |
|---------------|------|------------|
| Gurkensaft    | 15,0 | Gew.-Teile |
| Citronensäure | 0,2  | "          |
| Äthanol 96%ig | 15,0 | "          |
| Produkt A     | 10,0 | "          |
| Duftstoff     | 1,0  | "          |
| Wasser        | 58,8 | "          |

2436467

10

An die Stelle der in den vorstehenden Rezepturen genannten erfindungsgemäß zu verwendenden Verbindungen können mit gleich gutem Erfolg auch andere der aufgeführten erfindungsgemäß einzusetzenden Produkte treten.

- 11 -

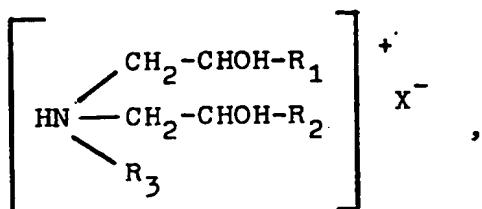
ORIGINAL INSPECTED

2436467

AA

Patentansprüche

- (1) Hautpflege- und Hautschutzmittel auf Basis üblicher Bestandteile wie Emulgatoren, Fettsubstanzen, Pflanzenauszüge, Lösungsmittel, Duftstoffe, Verdickungs-, Konservierungsmittel, gekennzeichnet durch einen Gehalt an Dialkanolammoniumsalzen und/oder Trialkanolammoniumsalzen der allgemeinen Formel



in der  $\text{R}_1$  und  $\text{R}_2$  unabhängig voneinander für Wasserstoff, eine Alkyl- oder Alkoxygruppe mit 1 - 4 Kohlenstoffatomen,  $\text{R}_3$  für Wasserstoff, eine Alkyl-, Cycloalkyl-, Hydroxyalkyl- oder Alkoxyhydroxyalkylgruppe mit 1 - 6 Kohlenstoffatomen und  $\text{X}^-$  für ein Halogenanion, Hydrogensulfat-anion oder das Anion einer aliphatischen Carbonsäure mit 1 - 4 Kohlenstoffatomen, die durch Hydroxy-, Alkoxy- oder Carboxylgruppen substituiert sein kann, stehen, in einer Menge von 1 - 20 Gewichtsprozent, vorzugsweise 3 - 10 Gewichtsprozent, bezogen auf das gesamte Mittel.

2. Hautpflege- und Hautschutzmittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie die Dialkanolammoniumsalze und/oder Trialkanolammoniumsalze als Chloride, Acetate, Oxalate, Fumarate, Propionate, Succinate, Glykolate, Lactate, Tartrate, Malate und Citrate enthalten.

2436467

12

3. Hautpflege- und Hautschutzmittel nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie neben den als Haut-Feucht-haltemittel wirkenden Dialkanolammoniumsalzen und/oder Trialkanolammoniumsalzen die üblichen Bestandteile wie Emulgatoren, Fettsubstanzen, Pflanzenauszüge, Konser-vierungsmittel, Duftstoffe, Verdickungs-, Lösungsmittel in den herkömmlichen Mengen enthalten.
4. Hautpflege- und Hautschutzmittel nach Anspruch 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß ihr pH-Wert auf schwach saure Werte um pH 6 eingestellt ist.

509887/1014